UJAT
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
"Estudio en la duda. Acción en la fe"

JEEOS

Journal of Energy, Engineering Optimization and Sustainability

2026



Vol. 10 Núm. 3 (2026)

Reserva de Derechos al Uso Exclusivo

No. 04-2026-050410175100-102. ISSN: 2448-8186

Esta revista está citada en:

Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal LATINDEX.http://www.1atindex.unam.mx/ JOURNAL OF ENERGY, ENGINEERING OPTIMIZATION AND SUSTAINABILITY, Vol 10, No. 3, Año 2026, es una publicación continúa editada por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Av. Universidad S/N, Zona de la Cultura, Col. Magisterial, C.P. 86040, Villahermosa, Tabasco, México. Tel. (+52) (933) 358 1500 Ext. 5040, https://revistajeeos.ujat.mx/JEEOS/es/, Email: jeeos@ujat.mx. Indizada en LATINDEX. Editora responsable: Laura Lorena Díaz Flores. Reserva de derechos al uso exclusivo No. 04-2026-050410175100-102, ISSN: 2448-8186, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Pauly González Mayo, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Av. Universidad S/N, Zona de la Cultura, Col. Magisterial, Centro, Tabasco. C.P. 86040. Fecha de última actualización, 15 de diciembre 2026.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution- NonCommercialShareAlike 4.0 International License.

Índice Vol. 10 Núm. 3 (2026)

Transformación material en la vivienda chontal, caso de estudio: Huimango, Cunduacán, Tabasco 1-12
Campos-de Dios P.C.[1*], Govea-Ek A.[1]

Inhibición de corrosión en acero API 5L-X52 mediante extracto etanólico de *Tradescantia spathacea Sw* 13-25
Estrada-Hernández G. V., Figueroa-Ramírez S.J.[*], Sierra-Grajeda J.M.T., Santis Espinosa L.F., Benavides O., De la Cruz-May L.

Efecto de las nanoparticulas metálicas sobre el crecimiento de la microalga *Coelastrella sp*. para la producción de biocombustible 26-37
Santis-Espinosa L.F[1*], Figueroa-Ramírez S.J.[1], Vargas-Estrada L.[2], López-Vidaña E.C.[3]

Influence of dopant material on a silicone polymer subjected to low-pressure air plasma treatments 38-52
Alarcón-Hernández F.B.[1]*, Fuentes-Albarrán M. del C.[1], Paredes-Olguín M.[2], Avelar-Domínguez F.[1], Gadea-Pacheco J.L.[1], Sandoval-González A.[3]

Cambio en la producción de potencia empleando Na_2SO_4 en el cátodo de una celda de combustible microbiana 53-60
Fuentes-Albarrán M. del C.[1]*, Alarcón-Hernández F.B.[1], Cornejo-Tapia C.P.[1], Sandoval-González A.[2]

Estudio exploratorio del contenido de etanol en la pulpa de la T*hevetia peruviana* (Pers.) K. Schum en Yucatán, México 61-79
Koh-Echeverría L.E.[1], Amado-Méndez K.[2], Díaz-Ballote, L.F.J.[2], Herrera-Zamora, D.M.[2]*

Determinación de carbohidratos por HPLC: comparación de detectores UV-Vis *vs* índice de refracción 80-93
Fernández-Orozco I.V.[1], Grijalva-Haro M.I.[2], Madrigal-Diaz S.C.[1], Ojeda-Morales M.E.[1], Díaz-Reyes C.C.[1], García-López S.[1], Juárez-Zirate S.J.[3]*

Efecto de un plasma pulsado de aire en las propiedades superficiales de caucho butílico 94-103
Alarcón-Hernández F.B.[1]*, Fuentes-Albarrán M. del C.[1], Garay-Galicia J.A.[1], Sandoval-Gonzáles A.[2]

Estudio del tiempo de fraguado en pastas de cemento con sustitución parcial por biocemento de ostión 104-116
Segundo-Díaz T. de J.[1], Mora-Ortiz R.S.[1]*, Díaz-Alvarado S.A.[1], Ramón-de los Santos C. [2]

Estudio teórico de un captador solar de aire con y sin material de cambio de fase 117-128
Álvarez-Alor B.[1*], Cruz-Valdez J. A. [2], Montalvo D. [3], López-Santos F.[1], Alvarado-Méndez P. E.[4], Zetina-Ríos I. I.[5].

Transformación material en la vivienda chontal, caso de estudio: Huimango, Cunduacán, Tabasco

Material transformation in the chontal housing case study: Huimango, Cunduacán, Tabasco

Campos-de Dios P.C.[1*], Govea-Ek A.[1]

[1] División Académica de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, carretera Cunduacán-Jalpa de Méndez km 1. Cunduacán, Tabasco, México.
*paocamposdd@hotmail.com

Artículo Científico
Publicado: 15 de diciembre 2026

RESUMEN

La arquitectura vernácula chontal se encuentra en un proceso de transformación material a consecuencia de la industrialización. Esta situación motivó el presente estudio, el cual se derivó de una tesis de maestría que tomó como caso de estudio el poblado Huimango, en Cunduacán, Tabasco, donde aún persisten viviendas indígenas y criollas que permitieron observar dichas transformaciones. El estudio se enfocó en el análisis de los materiales empleados en la estructura, cubierta y muros de trece viviendas vernáculas, con el fin de identificar indicios de cambio. Para lograr lo anterior, se aplicó una lista de cotejo y un registro fotográfico que permitieron documentar los materiales presentes. Posteriormente, estos se clasificaron según su origen (naturales, artesanales o industrializados) y se evaluaron sus frecuencias de uso. En los resultados se mostró una permanencia de materiales naturales en la vivienda indígena, mientras que la criolla evidenció una sustitución creciente de los materiales tradicionales por industrializados, especialmente en las cubiertas y muros. El análisis confirmó que la vivienda chontal en Huimango se encuentra en un proceso de transformación donde la tradición aún resiste, aunque ya se observan señales que anticipan un debilitamiento de su identidad constructiva. En estos hallazgos se subraya la importancia de preservar los materiales tradicionales, pues contienen conocimientos locales que mantienen un equilibrio entre la vivienda y el entorno.

Palabras clave: Arquitectura vernácula, industrialización, materialidad

ABSTRACT

Chontal vernacular architecture is undergoing a process of material transformation as a consequence of industrialization. This situation motivated the present study, which was derived from a master's thesis that took the town of Huimango, in Cunduacán, Tabasco, as its case study, where indigenous and Creole dwellings still persist and made it possible to observe these transformations. The study focused on analyzing the materials used in the structure, roofing, and walls of thirteen vernacular dwellings in order to identify indications of change. To achieve this, a checklist and a photographic record were applied to document the materials present. Subsequently,

Registro ISSN 2448-8186
DOI:10.19136/Jeeos.a10n3.6700

these materials were classified according to their origin (natural, artisanal, or industrialized), and their frequencies of use were evaluated. The results showed a persistence of natural materials in indigenous housing, while Creole housing revealed a growing replacement of traditional materials with industrialized ones, especially in roofs and walls. The analysis confirmed that Chontal housing in Huimango is undergoing a process of transformation in which tradition still persists, although signs can already be observed that anticipate a weakening of its constructive identity. These findings highlight the importance of preserving traditional materials, as they contain local knowledge that maintains a balance between housing and its surrounding environment.
Keywords: Vernacular architecture, industrialization, materiality

INTRODUCCIÓN

Hablar de la arquitectura vernácula tabasqueña implica reconocer en su materialidad la memoria de un pueblo que aprendió a construir en diálogo con su entorno. En este territorio, donde la humedad, las lluvias y el calor marcan el ritmo de la vida, se identifican dos tipologías originarias de vivienda vernácula según Carrillo Salazar y González Lobo [1]: la indígena y la criolla.

La vivienda indígena representa la continuidad de saberes ancestrales chontales transmitidos de generación en generación, los cuales se reflejan en el uso de materiales naturales como el guano, el jahuacte o distintas maderas autóctonas [2] (**Figura 1**). En estas construcciones se demuestra que no se busca la imposición al medio, sino su comprensión, la utilización de sus recursos y su transformación en refugio.



Figura 1. Uso de materiales naturales en la vivienda indígena tabasqueña

En la vivienda criolla, en cambio, se presenta una dualidad de influencias. Por un lado, se muestra una influencia española producto de la colonización [3], la cual es visible en el empleo de materiales artesanales como las tejas de barro, celosías y mosaicos de pasta [4] (**Figura 2**). Por otro lado, se incorporan saberes ligados a los maya-chontales al retomar dos materiales emblemáticos de la zona arqueológica de Comalcalco, Tabasco: el ladrillo de barro y el triturado de ostión en el mortero [5]. Mientras que el primero es un material característico en esta tipología [4], el segundo,

Registro ISSN 2448-8186
DOI:10.19136/Jeeos.a10n3.6700

a decir de los pobladores, se empleaba en las viviendas más antiguas localizadas en comunidades aledañas a dicho sitio arqueológico. De esta manera, la vivienda criolla se consolidó como un símbolo de identidad que utiliza la herencia local y europea para proyectar distinción y posición social.



Figura 2. Uso de materiales artesanales en la vivienda criolla tabasqueña

Ambas tipologías coexistieron durante décadas, dotando de identidad a los pueblos y reflejando una relación entre el habitante, la vivienda y su entorno. Sin embargo, esa conexión comenzó a debilitarse cuando Tabasco entró en una etapa de transformación impulsada por el descubrimiento del petróleo y el auge económico que este generó en la década de 1980 [6], lo que marcó un punto de quiebre en la historia constructiva de la región. A partir de entonces, materiales industrializados como el block o la lámina galvanizada comenzaron a sustituir a los tradicionales [7].

Los motivos de sustitución abarcaron desde la búsqueda de mayor durabilidad y facilidad de obtención [8], hasta la influencia de factores simbólicos. Los nuevos materiales comenzaron a representar ideales de progreso y modernidad, mientras que los tradicionales empezaron a percibirse como un signo de atraso [7]. De esta manera, las viviendas vernáculas tabasqueñas fueron transformándose paulatinamente, perdiendo su carácter original ligado a la adaptación.

Frente a este panorama, aún es posible encontrar comunidades tabasqueñas donde la materialidad vernácula sigue presente, aunque sometida a procesos de transformación. El poblado chontal de Huimango, en el municipio de Cunduacán, Tabasco, representa un caso significativo para comprender dicho fenómeno. En esta comunidad persisten viviendas que pese a haber incorporado materiales industrializados, conservan elementos que reflejan la materialidad original y su vínculo con el entorno.

El presente artículo derivó de la tesis de maestría *Transformaciones en la vivienda chontal. Caso de estudio Huimango, Cunduacán, Tabasco*, que analizó los cambios y permanencias observados en las viviendas vernáculas del poblado. El estudio abordó tres categorías: los aspectos constructivos, que incluyen los materiales y las técnicas constructivas empleadas; los aspectos

Registro ISSN 2448-8186
DOI:10.19136/Jeeos.a10n3.6700

formales, que abarcan sus dimensiones, colores y soluciones en planta y fachada; y los aspectos intangibles, como el uso de los espacios. No obstante, este artículo se delimitó a la transformación material, enfocándose en la estructura, cubierta y muros. Para ello, se describió la frecuencia de uso y distribución de los materiales naturales, artesanales e industrializados en las viviendas indígenas y criollas, con el fin de identificar indicios de transformación.

ZONA DE ESTUDIO

El poblado Huimango se encuentra a 8.9 km de la cabecera municipal de Cunduacán, en la región Chontalpa de Tabasco, México (**Figura 3**), y cuenta con 4,574 habitantes [9]. El asentamiento se distribuye en tres secciones, las cuales se consideraron en este estudio con el propósito de abarcar la diversidad de viviendas vernáculas presentes en la zona.

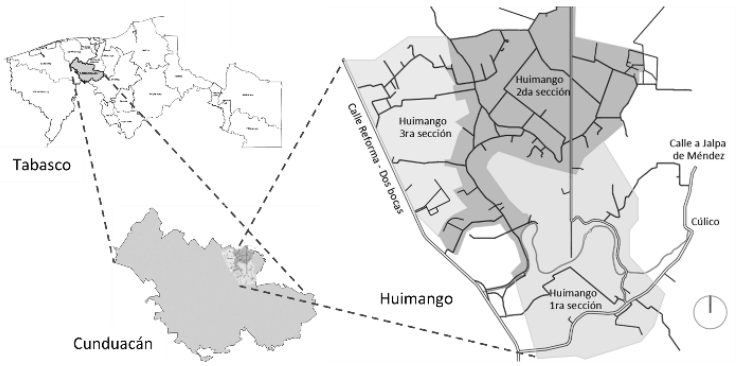


Figura 3. Macro Localización Del Municipio De Cunduacán En Tabasco Y Micro Localización De Huimango Dentro De Cunduacán

El territorio se caracteriza por su relieve plano, con una altitud de 15 metros sobre el nivel del mar. En la zona se presentan corrientes de agua intermitentes como el Muste y el Lechugal, así como corrientes perennes, entre ellas el Nacajuca [10].

Su clima es cálido y húmedo con lluvias abundantes durante el verano. La temperatura media anual es de 26.2°C, alcanzando un máximo promedio de 30.5°C en mayo y un mínimo de 22.5°C en diciembre y enero. Las precipitaciones anuales suman aproximadamente 1,947 mm, con un promedio máximo mensual de 327 mm en septiembre y un mínimo de 6 mm en abril [11].

METODOLOGÍA

En este trabajo se siguió un enfoque cualitativo de carácter descriptivo y tuvo como objetivo analizar los materiales empleados en la estructura, cubierta y muros de las viviendas vernáculas del poblado Huimango, en Cunduacán, Tabasco, a fin de identificar los procesos de transformación material experimentados.

La muestra se definió mediante un muestreo intencional que permitió seleccionar trece viviendas vernáculas en Huimango, de las cuales dos corresponden a la tipología indígena, ya que son las

Registro ISSN 2448-8186
DOI:10.19136/Jeeos.a10n3.6700

únicas que se preservan en el poblado, y once de ellas son criollas, seleccionadas por ser representativas y por reflejar la diversidad formal y material de este tipo de vivienda. La elección de estas tipologías se basó en la clasificación de la arquitectura vernácula tabasqueña propuesta por Carrillo Salazar y González Lobo [1], quienes reconocen a las viviendas indígenas y criollas como las originarias del territorio tabasqueño. Además, se consideró que las viviendas seleccionadas cumplieran con los aspectos formales y materiales establecidos por dichos autores, así como la accesibilidad a las mismas para su estudio.

Para la recolección de datos se emplearon dos instrumentos. El primero fue una lista de cotejo diseñada para registrar de manera sistemática los materiales utilizados en cada componente de la vivienda, y el segundo fue un registro fotográfico destinado a la documentación visual de los mismos.

El análisis de la información se llevó a cabo de forma descriptiva y comparativa. En primer lugar, se elaboró un listado general de los materiales empleados en las viviendas analizadas, clasificándolos según su origen, ya sea natural, artesanal o industrializado. Posteriormente, se analizó la frecuencia de uso y la distribución de cada material en las distintas partes de las viviendas, como lo son la estructura, cubierta y muros. Los valores se definieron considerando que los materiales presentes en más del 70 % de las viviendas tienen una frecuencia de uso alta; aquellos que aparecen entre el 30 % y el 69 % reflejan una frecuencia media, mientras que los que se encuentran por debajo del 30 % corresponden a una frecuencia baja (**Tabla 1**). Finalmente, este análisis permitió identificar las tipologías de vivienda en las que los materiales industrializados tienen presencia, lo que permitió que se reconocieran indicios de transformación.

Tabla 1. Criterios para determinar la frecuencia de uso de los materiales en las viviendas vernáculas de Huimango

Frecuencia de uso	Número de viviendas donde se usa el material	Porcentaje de uso
Alta	De 9 a 13	≥ 70 %
Media	De 4 a 8	30 % – 69 %
Baja	De 1 a 3	< 30 %

RESULTADOS

En las viviendas vernáculas de Huimango se registró el uso de diecinueve materiales distintos, los cuales fueron agrupados de acuerdo a su origen (**Tabla 2**). Diez de ellos correspondieron a materiales naturales, cuatro a materiales de producción artesanal y cinco a materiales industrializados.

Transformación material en las estructuras. En la estructura de la vivienda indígena no se observaron transformaciones, debido al uso exclusivo de materiales naturales (**Tabla 3**). Los

Registro ISSN 2448-8186
DOI:10.19136/Jeeos.a10n3.6700

materiales con mayor frecuencia de uso fueron el tatuán (*Colubrina arborescens*) y el chipilín (*Diphysa americana*), ya que se emplearon en el 100% de los casos, mientras que el cedro (*Cedrela odorata L.*) y el bambú (*Bambusa vulgaris*) presentaron una frecuencia media, al haberse utilizado en el 50% de las viviendas.

Tabla 2. Clasificación De Los Materiales En La Vivienda Vernácula De Huimango Según Su Origen

Material natural	Tatuán (*Colubrina arborescens*)
	Cedro (*Cedrela odorata L.*)
	Caoba (*Swietenia macrophylla King*)
	Bambú (*Bambusa vulgaris / Bambusa Oldhamii*)
	Chipilín (*Diphysa americana*)
	Guano largo (*Attalea butyracea*)
	Palma real (*Roystonea regia*)
	Coco (*Cocos nucifera L.*)
	Samán (*Samanea saman*)
Material artesanal	Ladrillo rojo
	Teja de barro criolla
	Teja de barro poblana
	Celosía artesanal
Material industrializado	Block
	Perfiles de acero
	Lámina galvanizada
	Lámina de asbesto
	Concreto

Tabla 3. Materiales empleados en las estructuras de la vivienda indígena

Tipología de vivienda		Indígena		
Total de viviendas analizadas		2		
		Número de viviendas donde se usa el	Porcentaje de uso en la tipología	Frecuencia de uso
Material natural	Tatuán	2	100%	Alta
	Cedro	1	50%	Media
	Bambú	1	50%	Media
	Chipilín	2	100%	Alta

Registro ISSN 2448-8186
DOI:10.19136/Jeeos.a10n3.6700

En el caso de la vivienda criolla, en su estructura coexistieron materiales naturales, artesanales e industrializados, lo que reflejó procesos de transformación (**Tabla 4**). En cuanto a los naturales, persistió el dominio de maderas autóctonas como el tatuán y el cedro con una frecuencia de uso alta, ya que fueron utilizados en el 100% de la muestra. Por su parte, la madera de chipilín mantuvo una presencia media, al usarse en el 36.36% de los casos. Finalmente, en cuanto a la caoba (*Swietenia macrophylla King*) se observó una presencia baja, al emplearse en el 18.18% de los casos. Respecto a los materiales artesanales, en esta tipología de vivienda solo se empleó el ladrillo de barro, el cual tuvo una frecuencia de uso alta, pues se utilizó en el 100% de los inmuebles. En relación con los materiales industrializados, se observaron perfiles de acero en el 9.09% de las viviendas, lo que representó una frecuencia de uso baja que alteró la materialidad tradicional característica de esta tipología. Asimismo, en el 45.45% de las viviendas se implementó el uso de concreto, lo que simbolizó una frecuencia de uso media e indicó una tendencia hacia la sustitución del sistema constructivo tradicional.

Tabla 4. Materiales empleados en las estructuras de la vivienda criolla

Tipología de vivienda		Criolla		
Total de viviendas analizadas		11		
		Número de viviendas donde se usa el	Porcentaje de uso en la tipología	Frecuencia de uso
Material natural	Tatuán	11	100%	Alta
	Cedro	11	100%	Alta
	Caoba	2	18.18%	Baja
	Chipilín	4	36.36%	Media
Material artesanal	Ladrillo de barro	11	100%	Alta
Material industrial	Concreto	5	45.45%	Media
	Perfil de acero	1	9.09%	Baja

Transformación material en las cubiertas. En las cubiertas de la vivienda indígena se identificaron materiales naturales e industrializados (**Tabla 5**). Dentro de los materiales naturales, el guano largo (*Attalea butyracea*) fue el más representativo, ya que apareció en el 100% de los casos y presentó una frecuencia de uso alta. En cuanto a los materiales industrializados, el empleo de lámina galvanizada en el caballete se volvió común y mostró una frecuencia de uso alta al registrarse en el total de las viviendas analizadas. Su presencia introdujo un cambio en la materialidad tradicional que caracteriza a este tipo de vivienda.

Registro ISSN 2448-8186
DOI:10.19136/Jeeos.a10n3.6700

Tabla 5. Materiales empleados en las cubiertas de la vivienda indígena

Tipología de vivienda		Indígena		
Total de viviendas analizadas		2		
		Número de viviendas donde se usa el material	Porcentaje de uso en la tipología	Frecuencia de uso
Material Natural	Guano largo	2	100%	Alta
Material Industrial	Lámina galvanizada	2	100%	Alta

En las cubiertas de la vivienda criolla coexistieron materiales naturales, artesanales e industrializados (**Tabla 6**). Los materiales naturales se emplearon únicamente en las cubiertas de los anexos, los cuales corresponden a las cocinas de humo. En estos espacios se utiliza guano largo, aunque su frecuencia de uso es baja, ya que no todas las viviendas criollas conservan estas cocinas. Su presencia se observó en el 18.18% de la muestra. Respecto a los materiales artesanales, las tejas de barro criollas fueron identificadas como las más representativas de la tipología; sin embargo, debido a los procesos de transformación, su empleo disminuyó y presentaron una frecuencia de uso media, al registrarse en el 54.54% de las viviendas. Las tejas de barro poblanas también forman parte de esta materialidad, aunque su presencia es baja y solo se observó en el 18.18% de los casos analizados. En relación con los materiales industrializados, estos ganaron popularidad y empezaron a desplazar a los artesanales. Los más comunes fueron las láminas galvanizadas y las láminas de asbesto, ambas con una frecuencia de uso alta al utilizarse en el 81.81% de las viviendas. En algunos casos se observó el uso de concreto, aunque su empleo se limitó a los anexos. Dicho material presentó una frecuencia de uso baja y estuvo presente en el 9.09% de los casos.

Transformación material en los muros. En los muros de la vivienda indígena se identificaron únicamente materiales naturales (**Tabla 7**). El bambú (*Bambusa oldhamii*) fue el más representativo, con una frecuencia de uso alta al registrarse en el 100% de los casos. El cedro, el coco (*Cocos nucifera L.*), el samán (*Samanea saman (Jacq.) Merr.*) y la palma real (R*oystonea regia (HBK) O. F. Cook*) aparecieron con una frecuencia de uso media, cada uno presente en el 50% de las viviendas analizadas.

Registro ISSN 2448-8186
DOI:10.19136/Jeeos.a10n3.6700

Tabla 6. Materiales empleados en las cubiertas de la vivienda criolla

Tipología de vivienda		Criolla		
Total de viviendas analizadas		11		
		Número de viviendas donde se usa el material	Porcentaje de uso en la tipología	Frecuencia de uso
Material natural	Guano largo	2	18.18%	Baja
Material artesanal	Teja de barro criolla	6	54.54%	Media
	Teja de barro poblana	2	18.18%	Baja
Material industrial	Lámina galvanizada	9	81.81%	Alta
	Lámina de asbesto	9	81.81%	Alta
	Concreto	1	9.09%	Baja

Tabla 7. Materiales empleados en los muros de la vivienda indígena

Tipología de vivienda		Indígena		
Total de viviendas analizadas		2		
		Número de viviendas donde se usa el material	Porcentaje de uso en la tipología	Frecuencia de uso
Material natural	Cedro	1	50%	Media
	Bambú	2	100%	Alta
	Coco	1	50%	Media
	Samán	1	50%	Media
	Palma real	1	50%	Media

En los muros de la vivienda criolla coexistieron materiales naturales, artesanales e industrializados, lo que evidenció procesos de transformación (**Tabla 8**). Entre los materiales naturales, el cedro presentó una frecuencia de uso media, ya que apareció en el 45.45% de los casos, mientras que el bambú (*Bambusa oldhamii*) registró una frecuencia baja al observarse en el 18.18% de la muestra. El uso de estos materiales se limitó nuevamente a las cocinas de humo. Respecto a los materiales

Registro ISSN 2448-8186
DOI:10.19136/Jeeos.a10n3.6700

artesanales, el ladrillo de barro fue el más representativo, con una frecuencia de uso alta al registrarse en el 100% de las viviendas. Las celosías artesanales también fueron características y presentaron una frecuencia de uso media, pues se observaron en el 63.63% de los casos. En relación con los materiales industrializados, el block adquirió presencia dentro de esta tipología. Este material presentó una frecuencia de uso media y apareció en el 63.63% de las viviendas analizadas, lo cual evidenció una tendencia hacia la sustitución de los sistemas constructivos tradicionales.

Tabla 8. Materiales empleados en los muros de la vivienda criolla

Tipología de vivienda		Criolla		
Total de viviendas analizadas		11		
		Número de viviendas donde se usa el material	Porcentaje de uso en la tipología	Frecuencia de uso
Material natural	Cedro	5	45.45%	Media
	Bambú	2	18.18%	Baja
Material artesanal	Ladrillo de barro	11	100%	Alta
	Celosía artesanal	7	63.63%	Media
Material industrial	Block	7	63.63%	Media

DISCUSIÓN

Los resultados demostraron que las transformaciones materiales más notables se localizaron en las cubiertas, donde los componentes industrializados desplazaron significativamente a los tradicionales. En la vivienda indígena este cambio fue observado en el empleo de láminas galvanizadas en el caballete, lo que representó una alteración puntual que no logró desplazar al guano largo. Por el contrario, en la vivienda criolla la transformación fue más evidente, debido a que las láminas galvanizadas y de asbesto sustituyeron en gran medida a las tejas de barro. Este fenómeno indicó una preferencia por materiales considerados por los pobladores como “más modernos” y resistentes en las cubiertas de las viviendas.

En cuanto a los muros, se hizo evidente una tendencia hacia la estandarización constructiva. En la vivienda criolla, el uso del block adquirió una presencia cada vez mayor, lo que sugirió que los sistemas tradicionales fueron perdiendo popularidad frente a materiales comerciales con mayor disponibilidad. En contraste, en los muros de la vivienda indígena se mostró una mayor conservación de la identidad original, manteniendo el uso predominante del bambú y diversas especies de madera local.

Registro ISSN 2448-8186
DOI:10.19136/Jeeos.a10n3.6700

Finalmente, las estructuras representaron el elemento donde se conservó de mejor manera la tradición constructiva, especialmente en la vivienda indígena, donde prevaleció el uso exclusivo de maderas autóctonas como el tatuán y el chipilín. En la vivienda criolla, aunque todavía predominó el empleo de maderas locales, se observó una transición mediante la incorporación gradual de concreto y acero. A diferencia de lo que ocurrió en las cubiertas y muros, la estructura de la vivienda criolla fue el componente donde materiales tradicionales e industrializados coexistieron de manera más equilibrada, conservándose gran parte de su esencia original.

La tendencia de sustitución material descrita guardó similitud con los hallazgos de Andrade Narváez [4], quien tomó como caso de estudio las viviendas vernáculas en la región de los Ríos, en Tabasco. En dicha investigación se determinó que las cubiertas son el primer elemento en transformarse ante la introducción de componentes industrializados, seguidas por los muros y, finalmente, por las estructuras. Este orden de sustitución fue considerado por el autor como un proceso de transformación lento que ocurre por etapas. Dicha jerarquía coincide con los resultados obtenidos en el presente estudio, donde la estructura se identificó como el componente más resiliente al cambio.

De igual manera, lo observado en esta investigación se alineó con lo expuesto por Torres Ledesma [7], quien en un estudio sobre la vivienda vernácula en Nacajuca, Tabasco, identificó que las modificaciones materiales se concentraron mayoritariamente en cubiertas y muros, lo cual generó alteraciones que modificaron los parámetros de confort térmico y afectaron directamente la calidad de vida de los habitantes, lo que permite comprender la relevancia que adquieren las transformaciones materiales en la dinámica actual de la vivienda vernácula.

CONCLUSIONES

El estudio realizado en Huimango evidenció que los procesos de transformación material en la arquitectura vernácula no son homogéneos. Mientras la vivienda indígena mostró permanencias al mantener casi intacto el uso de materiales naturales; la vivienda criolla, al estar conformada por una dualidad de influencias, se mantuvo más susceptible a la incorporación de un nuevo referente, en este caso, ligado a los ideales de modernización, los cuales se reflejan en la incorporación de materiales industrializados en las cubiertas y muros.

Los resultados revelaron que Huimango es una comunidad en transición, donde la industrialización no ha reemplazado por completo a la tradición, pero ya se empiezan a mostrar señales que anticipan una futura ruptura que pondría en riesgo la sostenibilidad y la identidad de estas construcciones.

Por último, los materiales tradicionales además de ser recursos para construir reflejan el conocimiento que los habitantes han desarrollado a partir de su relación con el territorio tabasqueño. Su preservación, por tanto, no responde a una mirada nostálgica, más bien se vincula con la necesidad de conservar y aprender sobre el equilibrio que estas viviendas presentan entre el habitar humano y el entorno.

Registro ISSN 2448-8186
DOI:10.19136/Jeeos.a10n3.6700

REFERENCIAS

[1] S. Carrillo Salazar y C. González Lobo "La vivienda rural en Tabasco". La vivienda rural en el sureste de México: Seis estudios sobre la vivienda rural en la región sureste de México, 61-62. Comisión Nacional de los Estados Unidos Mexicanos para la UNESCO, IV Comité Regional; Gobierno del Estado de Tabasco, Secretaría de Educación, Cultura y Recreación. Villahermosa, Tabasco, México.1988

[2] Instituto Nacional de Antropología e Historia Tabasco (2021). "La antigua vivienda chontal". INAH Tabasco. Villahermosa, Tabasco, México. [En línea]. Disponible: https://www.facebook.com/100044814540251/posts/la-antigua-vivienda-chontalcon-la-llegada-del-siglo-xxi-y-luego-de-ser-utilizada/885187795741403/?locale=es_LA [Consultado: 27-nov-2025].

[3] Instituto Nacional de Antropología e Historia Tabasco (2020). "Vivienda tradicional en Tabasco". INAH Tabasco. Villahermosa, Tabasco, México. https://www.facebook.com/100044814540251/posts/vivienda-tradicional-en-tabascola-vivienda-de-finales-del-siglo-xix-y-principios/672241197036065/ Fecha de consulta 10 de diciembre de 2025.

[4] J. Andrade Narváez, Tabasco, Tipología de vivienda. Universidad Autónoma Metropolitana. Ciudad de México, México. 2017

[5] A. Govea Ek. Los templos católicos en la Chontalpa de Tabasco: Arquitectura, Historia y Memoria. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Villahermosa, Tabasco, México.2019

[6] R. Jacinto-Mondragón, 2019. "Arquitectura tradicional de Tabasco". [En línea]. Disponible: https://www.youtube.com/watch?v=axGNKyWGTe4&t=937s [Consultado: 27-nov- 2025].

[7] L.F. Torres Ledesma. La alteración de la vivienda vernácula y su incidencia en el confort térmico. Instituto Politécnico Nacional. Ciudad de México, México.2010

[8] M. J. Gallegos Gómora, "Arquitectura tradicional con materiales perecederos en Tabasco". Sistema de información Cultural México, Tabasco, México 2012. [En línea]. Disponible:https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=frpintangible&table_id=129 [Consultado:10-dic-2025].

[9] Pueblos América, "Huimango Cunduacán", Pueblos América, 2022. [En línea]. Disponible: https://mexico.pueblosamerica.com/i/huimango/ [Consultado:11-dic- 2025].

[10] Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Compendio de información geográfica municipal. Cunduacán, Tabasco. 2010

[11] Gobierno del Estado de Tabasco, Cunduacán. Municipios. S.f. [en línea]. Disponible: https://tabasco.gob.mx/cunduacan [consultado: 11 -dic-2025].

Registro ISSN 2448-8186
DOI:10.19136/Jeeos.a10n3.6700